

TIRANE 2023



POROSITI :
Bashkia Vau Dejes

RAPORT TEKNIK

OBJEKTI

Rikonstruksioni i rruges se Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it



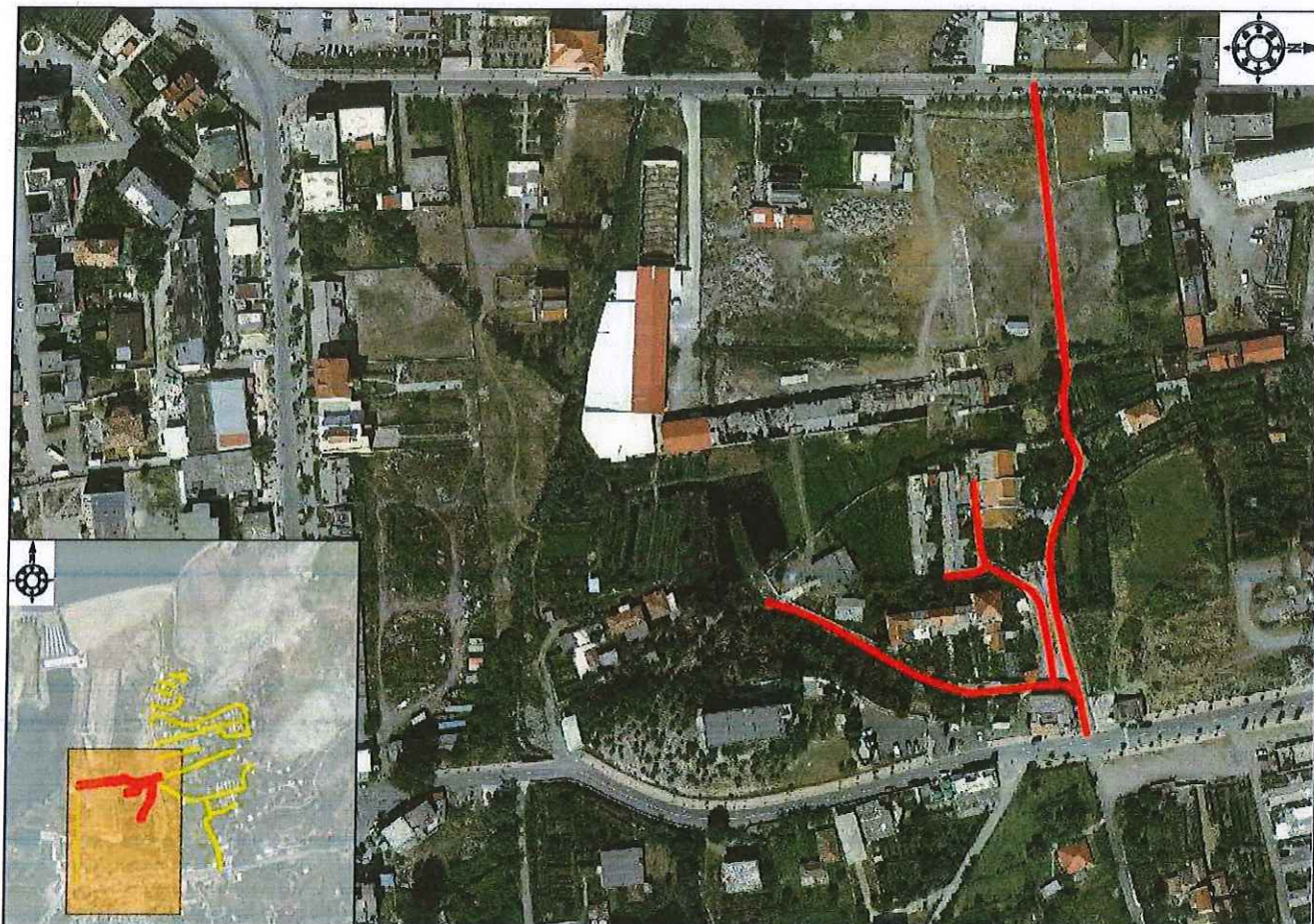
LENI-ING SH.P.K

PERMBAJTJA	
VARIANTI I GJURMES	2
HYRJE	2
1.1 DETYRA E PROJEKTIMIT DHE OBJEKTIVAT E RAPORTIT TEKNIK	2
2 FAZA E STUDIMIT PARAPRAK DHE PROJEKT-IDESE	3
2.1 OBJEKTIVAT E KETIJ STUDIMI	3
2.2 VLERESIMI I RRUGES EKZISTUESE	3
2.3 INSPEKTIMI VIZUAL I RRUGES	3
2.4 VLERESIMI TEKNIK I VARIANTEVE TE PERZGJEDHURA	3
2.5 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS	9
2.6 KRITERET E VLERESIMIT TE VARIANTEVE DHE MIRATIMI NGA INVESTITORI	10
3 FAZA PROJEKT ZBATIMI	10
3.1 <u>STUDIMI TOPOGRAFIK I GJURMES SE RE</u>	11
3.2 RIKONICIONI I TERRENIT	11
3.3 RILEVIMI I TRUPIT TE RRUGES SIPAS PROJEKTIT TE PROPOZUAR	11
4 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE	11
4.1 HYRJE	11
4.2 VENDNDODHJA E RRUGES .	11
4.3 KRITERET HIDROLOGJIKE TE PROJEKTIMIT	11
4.4 KUSHTET ATMOSFERIKE	12
4.5 METODA E PROJEKTIMIT PER BASENET UJEMBLEDHES	12
4.5.1 METODA RACIONALE	12
4.6 KOHA E BASHKEARDHJES (Tc).	13
4.7 INTENSITETI I RESHJEVE.	13
5 KUSHTET GJEOLGJIKE DHE GJEOTEKNIKE	13
5.1 NDERTIMI GJEOLGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLGJIKE	14
5.2 ANALIZAT LABORATORIKE	14
5.3 KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME	14
6 TE DHENAT DHE PARASHIKIMI I TRAFIKUT	15
6.1 VLERESIMI TRAFIKUT TREGUESIT SOCIAL EKONOMIK DHE RITJA E TRAFIKUT	15
6.2 PERBERJA E TRAFIKUT	15
7 ANALIZA TEKNIKE E PROJEKTIT	18
7.1 STANDARTET RRUGORE DHE APLIKIMI I TYRE NE PROJEKT	18
7.2 ELEMENTET KRYESORE TE ZGJEDHUR PER PROJEKTIN	18
7.3 PLANIMETRIA	18
7.4 SEKSIONI TERTHOR TIP	18
7.5 SHPEJTESIA E PROJEKTUAR	18
7.6 REZJA MINIMALE NE KTHESE	18
7.7 PJERESIA GJATESORE E RRUGES	19
7.8 PJERESIA TERTHORE E RRUGES	19

ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

VARIANTI I GJURMES

Gjurma e kësaj rruge është pasqyruar qartësisht në projekt-zbatimin e këtij investimi.



HYRJE

Operatori ekonomik LEN-ING shpk ka kryer projektin për objektin: Rikonstruksioni i rruges së Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it referuar kontratës përkatëse me Bashkia Vau Dejës. Objekti i propozuar: Rikonstruksioni i rruges së Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it ndodhet në Bashkinë Vau Dejës, Njesia Administrative Vau Dejës, Qarku Shkoder. Ky rikonstruksion konsiston në ndërhyrjen në rrugët lidhëse të disa grupe banesash private në Vau Dejës, me gjatësi 512 m që lidhin disa shtëpi me rrugën kryesore. Këto rrugë i përdorin rreth 65 familje të zonës dhe jo vetëm. Sheshi i ndertimit është vetë rruga ekzistuese urbane. Gjendja ekzistuese e rrugës paraqitet e amortizuar, në bazament të dobët dhe me gropa, gjë që vështirson kalimin. Shtresat e rrugës janë të dëmtuara dhe trotualet mungojnë plotësisht.

Detyra e Projektimit dhe Objektivat e Raportit Teknik

Detyra kryesore e projektit është që të kryej studimin e alternatives me te leverdisshme dhe projektin e plote te zbatimit te Rikonstruksioni i rruges se Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it i cili duhet te ofroje:

- Sherbim te cilesise se larte (lidhet me shpejtesine e levizjes se mjeteve dhe sigurine e perdoruesve ne rruge)
- Jetegjatesi (lidhet me studimin e shtresave rrugore, strukturave, studimin hidraulik dhe studimin gjeologjik)
- Rruajtje te mjedisit

Bashkia Vau Dejës ka kërkuar gjithashtu një variant ekonomik nga LENI-ING për studimin dhe projektimin e këtij segmenti rrugor.

1 FAZA E STUDIMIT PARAPRAK DHE PROJEKT-IDESE

Në kete fazë Konsulenti ka patur parasysh grumbullimin dhe rishikimin e të dhënave ekzistuese të marra nga inspektimet në terren dhe nga studimet e mëpareshme në bashkëpunim me Autoritetet lokale. Pas grumbullimit të këtyre të dhënave baze, u bë ekzaminimi i tyre dhe u pasurua me informacione shtesë.

1.1 OBJEKTIVAT E KETIJ STUDIMI

Në mënyre më të përmblodhur më poshte do te trajtojme Objektivat e studimit paraparak dhe projekt-ideese:

- Analiza lidhur me gjendjen e infrastruktures rrugore.
- Vleresimi nga pikepamja tekniko-ekonomike i investimit.
- Studimi i Varianteve te ndertimit dhe zgjedhja e variantit me te mire mbi bazen e disa kritereve.

Per realizimin e ketyre objektivate u trajtuan ne menyre te detajuar:

1.2 VLERESIMI I RRUGES EKZISTUESE

Vlerësimi i gjendjes se rruges ekzistuese u krye sipas ketyre hapave:

- Inspektimi vizual dhe klasifikimi i gjendjes se rruges ekzistuese
- Vlerësimi i rezultateve të inspektimit

1.3 INSPEKTIMI VIZUAL I RRUGES

Qëllimi i inspektimit vizual ishte të vlerësonte kushtet e përgjithshme të rrugës ekzistuese me qëllim përcaktimin e kategorisë së rrugës së propozuar, permirësimin e kushteve të trafikut dhe rritjen e sigurise dhe të komoditetit të perdoruesve të rrugës.

Gupi i projektimit ka organizuar disa vizita ne terren per te vleresuar gjendjen e rruges ekzistuese dhe gjurmes se re te propozuar.

Pamja e renduar e rruges ishte nje element e tregues baze per te vleresuar gjendjen e paketes ekzistuese te shtresave. Difektet apo mangesite e rruges mund te jene pasoje e faktoreve te ndryshem. Situata e keqe e trasese, mungesa e kullimeve dhe drenazheve, relieve fushor dhe kodrinor japin nje ide te qarte per standartin aktual te kesaj rruge.

RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT

Gjatesia e rruges eshte rreth 512 m, kurse gjeresia e trupit te rruges ekzistuese varion nga 3 m ne 5 m, segmenti qe është përfshirë në këtë projekt . Rruga ekzistuese kalon në zonë te banuar. Pjerresia gjatesore e rrruges eshte variabel, me nje mesatare aferisht 8% . Nderhyrjet ne kete objekt do i pershtaten gjurmes ekzistuese dhe do te tentohet mos te kemi zgjerim për të bërë shpronetim për shkak të ketij investimi.

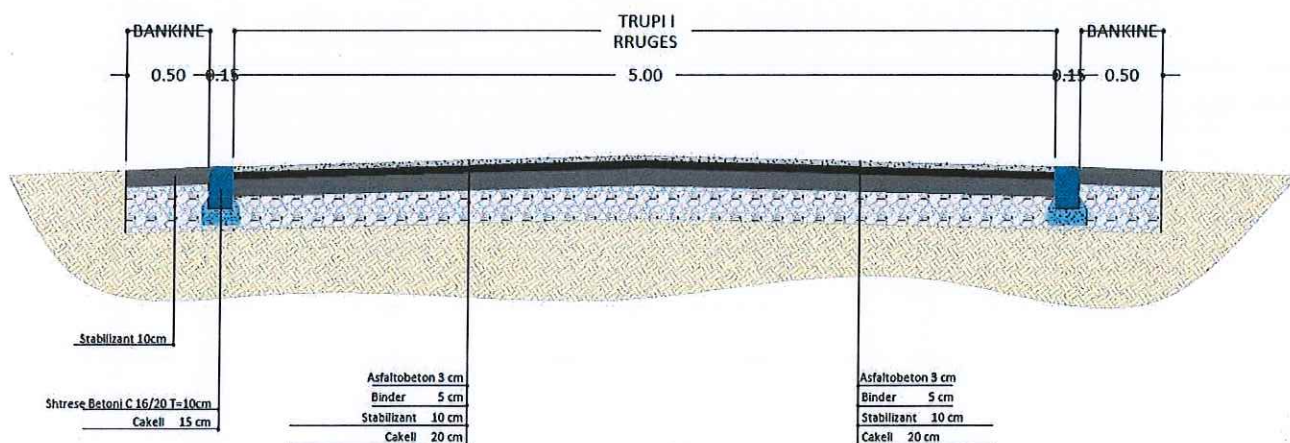
Fotot e meposhtme japin pamje te pjeseshme te terrenit dhe fragmente te rruges ekzistuese:

RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT

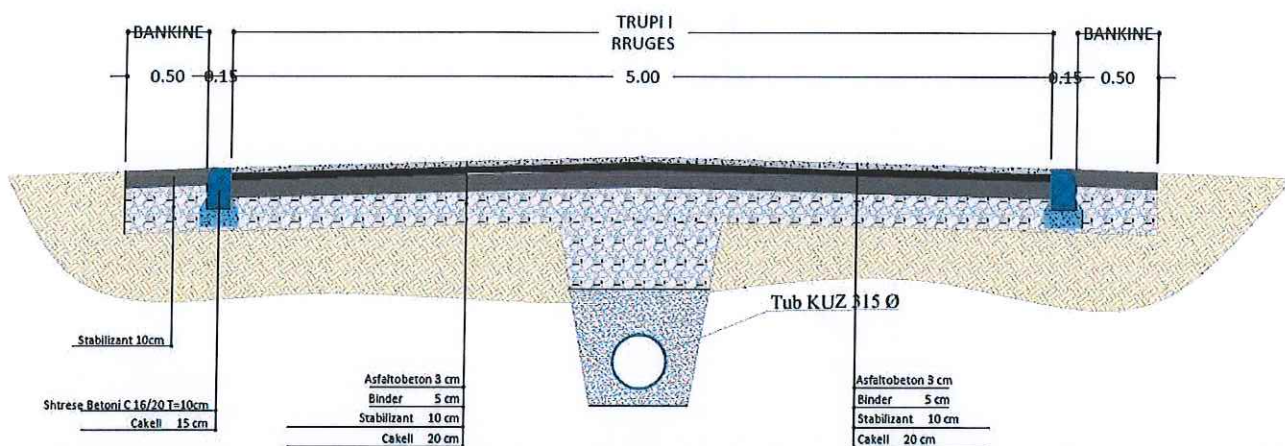
RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT

Ne perfundim te inspektimit vizual te rruges u arrit ne konkluzionet e meposhtme:

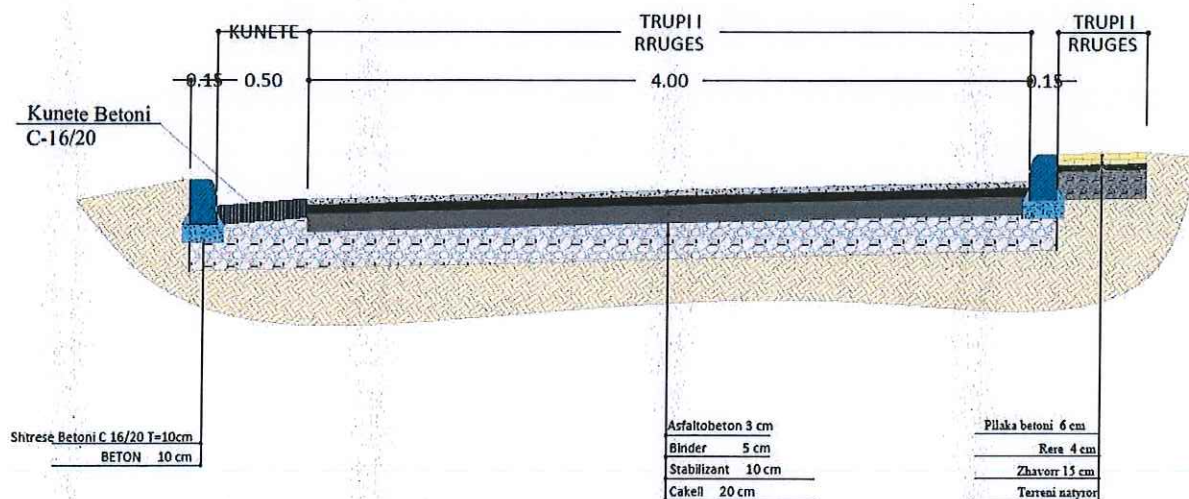
- o Rruga ekzistuese eshte ne gjendje te renduar ku mungojne thuajse plotesisht shtresat rrugore. Klasifikohet si rruge jashte standartit per arsye se mungon mirembajtja e elementeve te rruges.
- o Veprat e artit si kanali kullues egziston, por ka vend per nderhyrje per permirsim.
- o Sinjalistika rrugore mungon plotesisht duke shtuar rrezikun per aksidente.
- o Per realizimin e projektit(e investimit te parashikuar) nuk do të bëhën shpronese te pjesshme ne dy ane te rruges, do të respektohet gjeresia ekzistuese, rruga me gjatesi totale 512 metra. Është parashikuar të ndertohen 3 profile tip ne segmentet e ndryshme te rruges. Profili tip 1 ka trupin e rruges me gjeresi 5 m, 2 bankina me gjeresi 0.5 m secila ne dy ane. Gjithashtu do te kete bordure betoni me gjeresi 0.15m nga te dyja anet (shiko profilin terthor tip). Ne kete variant eshte tentuar të mos bëhen shpronese , ne menyre qe mos te kete procedura shtese per realizimin e ketij segmenti te rendesishem aq shumë të kerkuar nga banoret.



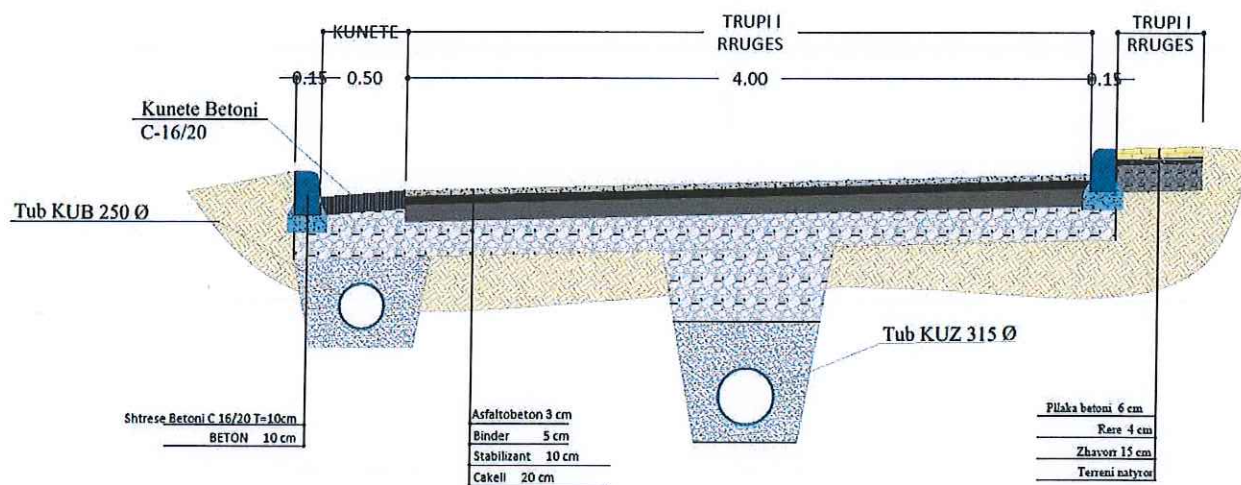
RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT



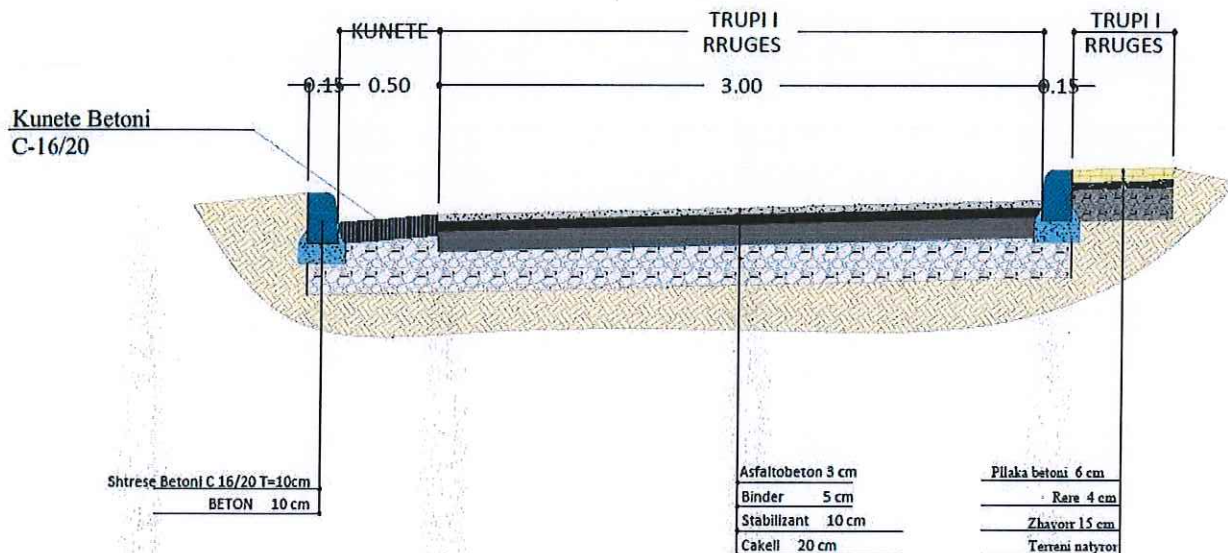
Profili tip 2 ka trupin e rruges me gjeresi 4 m, nje kunete me gjeresi 0.5 m e cila do të mbledhë ujrat e shiut dhe nepermjet pusetave mblidhet në tubat e KUB-së. Gjithashtu do te kete bordure betoni me gjeresi 0.15m nga te dyja anet e rruges dhe do te ndertohet edhe trotuar me gjeresi variable ne njeren ane, (shiko profilin terthor tip). Ne kete variant eshte tentuar të mos bëhen shpronësime , ne menyre qe mos te kete procedura shtese per realizimin e ketij segmenti te rendesishem aq shumë të kerkuar nga banoret.



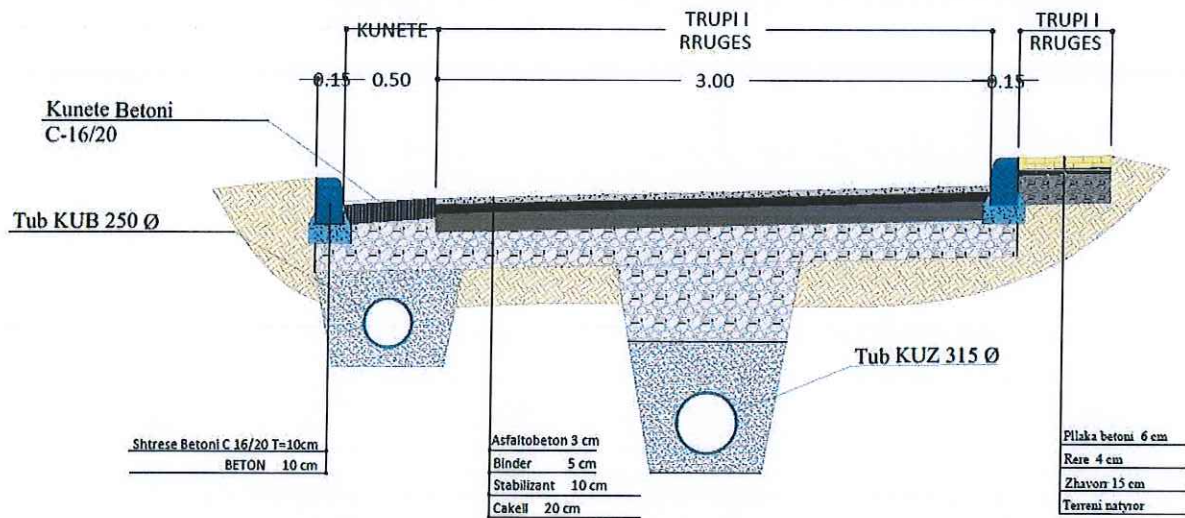
RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT



Profili tip 3 ka trupin e rruges me gjeresi 3 m, nje kunete me gjeresi 0.5 m e cila do të mbledhë ujrat e shiut dhe nepermjet pusetave mblidhet në tubat e KUB-së. Gjithashtu do te kete bordure betoni me gjeresi 0.15m nga te dyja anet e rruges dhe do te ndertohet edhe trotuar me gjeresi variable ne njeren ane, (shiko profilin terthor tip). Ne kete variant eshte tentuar të mos bëhen shpronetime , ne menyre qe mos te kete procedura shtese per realizimin e ketij segmenti te rendesishem aq shumë të kerkuar nga banoret.



RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT



1.4 VLERESIMI TEKNIK I VARIANTEVE TE PERZGJEDHURA

Perzgjedhja e Varianteve u be mbi bazen e te dhenave topografike te zones te marra nga hartat ekzistuese shk. 1:25000 si edhe atyre në google , dhe së fundi edhe nga rilevimi faktik .

Standarti i rruges u perzgjodh mbeshtetur ne Standartin ne fuqi (vitit 2001) dhe ne propozimin e bere nga Bashkia Vau Dejës ne takimet neper te cilet eshte diskutuar variantet paraprake te project idese të diskutuara gojarisht dhe me email me personelin teknik , per nje standart te permiresuar te parametrave te saj. (Kjo rubrikë nuk është se ka pasë nevojë të trajtohet)

1.5 VLERESIMI I NDIKIMIT NE MJEDIS

Fillimisht u studiuua profili socio-ekonomik i zones mbi te cilen do te kete ndikim projekti. Ky profil perbehet nga te dhena per numrin e popullsisë, fuqise punetore, shtrirja e vendbanimeve, perdorimi tokes,

profili bujqesor, pyjet, industria, perberes te tjere baze te ekonomise, trendi i treguesve socialo-ekonomik, strategjite e zhvillimit, potenciali turistik, transporti dhe perdorimi i tij etj.

Te gjitha keto jane trajtuar ne menyre me te detajuar mbi bazen e tre elementeve kryesore mjedisore te tille si:

- **Mjedisi Fizik**(gjeologjia, topografia, klima dhe meteorologjia, siperfaqja dhe ujerat nentokesor, hidrologjia dhe cilesia e rrjedhave ujore te siperme dhe te poshtme, etj.)
- **Mjedisi Biologjik** (flora, fauna, speciet e rralla ose ne zhdukje, zona te rendesishme natyrore dhe habitate te ndjeshme perfshire ketu parqe ose zona te mbrojtura etj, specie me rendesi tregtare dhe specie te rrezikshme, etj.)
- **Mjedisi Socialo-ekonomik** (perdorimi i tokes, vendbanimet e njerzve, furnizimi me uje dhe perdorimet e ujit, modelet e vendbanimeve te reja, modelet e transportit, trashegimia kulturore, etj.)

1.6 KRITERET E VLERESIMIT TE VARIANTEVE DHE MIRATIMI NGA INVESTITORI

Per te gjykuar variantet e studiuara, pervec realizimit nga ana teknike te standartit per kategorie e kerkuar te rruges, eshte e nevojeshme marrja ne konsiderate e disa kriterëve kryesore prej te cilave varet zgjedhja e variantit me te mire per ndertim.

Kriteret kryesore mbi te cilen u vleresuan Variantet jane:

Kriteri Ekonomik:

- o Koeficienti ekonomik i kthimit;
- o Kosto e ndërtimit;
- o Shpronësimet.

Kriteri Social Ekonomik:

- o Niveli i zhvillimit ekonomik
- o Lehtështë e levizjes per banoret e zones;
- o Ruajtja e strukturës së vendbanimeve ekzistuese.

Kriteri Teknik:

- o Traseja e rruges me elementet teknike brenda ose sa me afer standarteve;
- o Kushtet më të favorshme për ndërtim;
- o Pengesat gjatë ndërtimit.
- o Kosto e mirembajtjes gjate shfrytezimit

Kriteri Mjedisor:

- o Traseja e rruges qe duhet te minimizojë impaktin negativ në lidhje me biodiversitetin dhe ndikimi ndaj kulturave bujqësore e frutore gjatë ndërtimit dhe operimit.
- o Konsultimi me Publikun dhe masat mbrojtese e lehtesuese per mjedisin.

Mbi bazen e ketyre Kriterëve kryesore u gjykua per anet pozitive dhe negative te secilit Variant. Ne diskutimin teknik u gjykua edhe si projekt zbatimi te jete varianti me gjeresi tapeti $b=500$ cm, $b=400$ cm, $b=300$ cm , kusetë me gjerësi prej 50 cm, bordur, trotuar variable.

FAZA Projekt Zbatimi

1.7 STUDIMI TOPOGRAFIK I GJURMES SE RE

1.8 RIKONICIONI I TERRENIT

Menjehere pas marrjes se detyres grupi i personelit topografik kreu nje rikonjicion te pergjithshem te terrenit. Qellimi i rikonjucionit eshte per tu njohur me terrenin por edhe per te gjetur pikat e triangolacionit dhe reperat shteteror me te cilat do te behet lidhja ne kuote absolute me sistemin koordinativ shteteror.

Rruga ne fjale do te kaloje ne nje trase te njohur, pasi rruga ekzistuese qe perdoret nga banoret ka te percaktuar mire gjurmen, si dhe zoteron shtresa me cakell e zhavorr natyror pjeserisht, ne pjesen me te madhe te gjurmes se saj. Gjithastu aksi i rruges se re, do jete mbi ate te gjurmes ekzistuese, me rakordime te vogla.

1.9 RILEVIMI I TRUPIT TE RRUGES SIPAS PROJEKTIT TE PROPOZUAR

Rilevimi i terrenit egzistues ne te cilin do te kaloje varianti i propozuar i rruges u be nga stafi topografik i zyles. Pajisjet qe u perdoren jane:

- **GPS Soker GRX2 Topcon Gr5,**

Grupi topografeve realizuan matjet topografike te terrenit ekzistues ku kalon varianti i propozuar. Matjet u kryen ne shkallen 1:1000 dhe per zona te veçanta 1:500. U maten te gjithe elementet e terrenit si rruge, kanale, bankina, ndertime, rrethime pronash, etj.

Te gjitha matjet u paraqiten ne format dixhital "DWG", ne kuote absolute dhe koordinata shteterore.

2 KUSHTET KLIMATIKE DHE HIDROLOGJIKE

2.1 HYRJE

Qellimi kryesor i ketij studimi eshte te jape, te dhenat hidrologjike dhe meteorologjike te nevojshme per projektimin e segmentit rrugor. Studimi eshte ndare ne dy pjese. Ne pjesen e pare trajtohen te dhenat meteorologjike, ndersa ne pjesen e dyte te dhenat hidrologjike.

2.2 VENDNDODHJA E RRUGES .

Segmenti i kesaj rruge të përfshirë në këtë projekt është segmentin e rrugës "Sistemim, asfaltim për rrugët e Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it Bashkia Vau Dejës. Rruga zhvillohet, ne një terren të rrafshët me pjerrresi shumë të vogla , deri maksimumi 1.1%.

Kriteret hidrologjike të projektimit

Kriteret hidrologjike të projektimit të vendosura në bazë të Kushteve Teknike të Projektimit dhe të standarteve ndërkombëtare të pranuar, jepen në tabelen nr.1.

Tab. 1

Madhesia	Kriteri Ilogarites i pranuar
Niveli maksimal Ilogarites per tobinot	50 vjet (2%)

RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT

Prurja maksimale llogaritese per tombinot	50 vjet (Q 2%)
Ngarkesa nga era	50 vjet (U 2%)

Ne territorin ku zhvillohet traseja rrugore, per nevojat studimore, jane marre stacionet klimatike te zones ne fshatrat perreth qe ka informacion te plote.

Te dhenat klimatike te vendmatjeve te lartpermendura mund te konsiderohen si perfaqesuese te kushteve te pritshme per zonen ne studim.

2.3 KUSHTET ATMOSFERIKE

Temperatura maksimale absolute e marre nga Stacionet meteorologjike perkatse eshte 39.5 °C regjistruar ne Korrik. Temperatura minimale absolute e marre nga keto Stacione eshte -16.7 °C regjistruar ne Shkurt. Vlera mesatare e temperaturave gjate vitit e marre ne Stacionin me te afert eshte 16.3 °C.

Rreshjet ne kete zone jane kryesisht ne formen e shiut por mund te jene shpesh edhe ne forma te tjera si breshër, borë, mjegull ose vesë.

Nga pikepamja e shperndarjes se reshjeve zona konsiderohet heterogjene. Reshjet jane te perqendruara ne periudhen e ftohte te vitit kur sasia mesatare e reshjeve eshte rreth 75% e sasise vjetore te tyre.

Nentori eshte muaji me sasine me te madhe te reshjeve. Qershori dhe Korriku jane muajt me sasine me te ulet te reshjeve.

Sasia maksimale e reshjeve varion nga 127.5mm ne Qershor ne 474.2 mm ne Nentor.

Reshjet e debores ndeshen me se shumti ne periudhen nga dhjetor-shkurt, ndersa gjate periudhave te caktuara krijohen edhe shtresa debore te konsiderueshme. Densiteti mesatar i reshjeve te debores eshte 0.13 g / cm³. Trashesia e shtresave te debores varet nga lartesia nga niveli i detit.

Shpejtesia e eres dhe drejtimi i saj variojne ne varesi te kushteve fiziko-gjeografike te terrenit. Shpejtesia maksimale e eres per nje periudhe 50 vjet eshte 30m/s

2.4 METODA E PROJEKTIMIT PER BASENET UJEMBLEDHES

Percaktimi i prurjes llogaritese per veprat drenazhuese terthore (nder shume metoda tashme ekzistuese) bazohet ne metoden Racionale . Metoda e vleresimit te rrjedhjes bazohet ne konsideratat fizike te rrjedhjes te shkaktuara nga reshjet dhe mbajne parasysh parametrat specifik te pellgut shimbledhesh.

Parametrat e pellgut shimbledhesh percaktohen nga hartat topografike te disponueshme per rruget te brendshme te Lagjes Drita, Njesia administartive Vau Dejës i perdorur hartat topografike me shkalle 1: 25 000.

Parametrat e pellgut shimbledhesh te percaktuara nga hartat jane : siperfaqja e pellgut, gjatesia e rrjedhes kryesore, pjerresia mesatare e rrjedhes kryesore, pjerresia mesatare e terrenit dhe siperfaqet e pyllezuara.

2.4.1 METODA RACIONALE

Nje nder ekuacionet e perdorur zakonisht per percaktimin e pikut te rrjedhjes ne pellgje shimbledhesh te

vegjel eshte formula Racionale:

$$Q = 0.278.C.I.A. (ARF)$$

ku :

Q = Prurja e pikut ne struktura drenazhuese

C = koeficienti i rrjedhjes pa permasa

A = siperfaqja e pellgut shimbledhes

I = intensiteti i reshjeve , nga kurba IKP

(ARF) = faktori reduktues sipas siperfaqes.

Per pellgjet ujembledhes duhet marre parasysh edhe variacioni hapsinor ose gjeografik i reshjeve.

Shnderimi i reshjeve pikesore ne reshjet e siperfaqes merren parasysh duke perdorur faktorin e reduktimit sipas siperfaqes (ARF).

2.5 KOHA E BASHKEARDHJES (T_c).

[Koha qe i nevojitet ujit te vije nga pika me e larget deri te seksionin qe nevojitet].Ka disa metoda per percaktimin e kohes se bashkeardhjes. Nje nder to eshte edhe formula e Bransby – Williams.

$$T_c = (0.615)(L) / [(A^{0.1})(S^{0.2})]$$

ku:

T_c = koha e bashkeardhjes

L = gjatesia e shtratit kryesor

A = siperfaqja e pellgut shimbledhes

S = pjerresia e shtratit kryesor

2.6 INTENSITETI I RESHJEVE.

Reshjet, bashke me karakteristikat e pellgut shimbledhes, percaktojne prurjen e ujit, mbi te cilen do te mbeshtetet permasimi hidraulik i veprave te artit per largimin e ujit nga traseja e rruges. Ndonese intensiteti i reshjeve ndryshon gjate ngjarjes se rebeshit, shumica e procedurave te perdorura ne percaktimin e prurjes maksimale, bazohen ne intensitetin i cili percaktohet si raporti ndermjet sasise se reshjeve me kohezgjatjen e tyre dhe jepet kryesisht ne njesine milimeter per ore. Per lehtesi veprimi, ndertohen kurbat qe paraqesin vartesine intensitet, kohezgjatje dhe perseritje.

3 KUSHTET GJEOLGJIKE DHE GJEOTEKNIKE

Objekti i studimit gjeologjik dhe gjeoteknik eshte percaktimi i karakteristikave fiziko mekanike te dherave dhe shkembinjve qe takohen ne zonen ku kalon rruga. Te dhenat e marra nga punimet fushore dhe ato laboratorike kane sherbyer per te realizuar projektin e rruges, mureve mbajtes/prites dhe pjeseve

te tjera te projektit te kesaj rruge. Ne kete studim do te percaktohen gjithashtu edhe vendet dhe karakteristikat e materialeve te ndertimit qe jane te nevojshme per ndertimin e kesaj rruge.

Shkurtimisht raporti shqyrton ceshtjet e meposhtme te cilat jane te mbeshtetura me punimet gjeologjike:

- Jane rishikuar te gjitha punimet e meparshme gjeologjike te kryera nga autore te tjere vendas te cilat jane kryer per qellime te tjera por kane vlera njohese. Jane marre parasysh te gjitha studimet e botuara dhe te pa botuara per zonen ne fjale.
- Jane studiuar punimet gjeologjike te vjetra qe jane kryer ne afersi ose ne kete zone, hartat gjeologjike dhe gjeomorfologjike te zones.
- Jane kryer punime te ndryshme sipas programit te hartuar me siper, por te kombinuar dhe me punimet ekzistuese te cilat jane shume te rendesishme per te kuptuar fenomenet gjeologjike qe kane ndodhur ne zhvillimin e historikut gjeologjik te kesaj zone.
- Nje rendesi te vecante kane dhe testimet ne laborator te kampioneve te marre ne terren nga shpimet dhe gropat.

3.1 NDERTIMI GJEOLGJIK DHE KUSHTET HIDROGJEOLGJIKE

Ne kete kapitull trajtohen ceshtjet qe lidhen me perberjen gjeologjike te zones duke shfrytezuar punimet ekzistuese dhe punimet e kryera ne terren nga stafi i zyres. Ne terren jane kryer matje per ndertimin e hartes gjeologjike 1:25000 dhe per ndertimin e prerjes gjeologo litologjike te detajuar 1:1000/1:100. Bazuar ne punen e kryer ispektuese kushtet gjeologjike te kesaj rruge jane vlersuar te pranueshme per ndertimin e shtresave te bazes dhe shtresave asfaltike, meqenese kjo rruge perdoret prej shume vitesh si rruge urbane ne sherbim te kesaj

3.2 ANALIZAT LABORATORIKE

Per kete rruge bazuar ne arsyetimin e pikes 3.1 te mesiperme nuk jane kryer testime laboratorike.

3.3 KONKLUZIONE DHE REKOMANDIME

Rruga e egzistuese Rikonstruksioni i rruges se Lagjes Drita dhe rruga e HEC-it kalon ne nje zone me relief fushore perderisa edhe pjerrsia gjatsore nuk i kalon 8%..

Gjate inspektimit (relivimit dhe punimeve fushore) te kryer per studimin gjeologjik dhe gjeoteknik te kesaj rruge nuk jane konstatuar fenomene te levizjeve masive te masave dherore ose shkembore qe te kercenojne qendrueshmerine e trupit te rruges.

Ne zonen e studiuar takohen depozitimet shkembore nga Neogjeni deri ne Kretasikun e siperm. Depozitimet e kuateranit perfaqesohen nga suargjila, surera, rera dhe me rralle zhavore.

Problemet kryesore gjeoteknike qe duhen zgjidhur ne kete segment rrugor jane:

- a) Nuk kemi skarpata per te zgjidhur.
- b) Nuk ka mbushje me lartesi te madhe. Por do te hidhet nje shtrese per profilim.

Materialet e ndertimit per mbushjet e ndryshme si edhe per prodhimin e asfalteve dhe betoneve do te merren ne afersi te kesaj rruge. Nje mundesi tjeter eshte marrja e materialeve zhavorore. Keto materiale jane testuar dhe plotesojne kerkesat e projektit per mbushjet e ndryshme qe do te kryhen per ndertimin e kesaj rruge. Ne fazen e ndertimit te rruges eshte e domosdoshme qe materialet e ndertimit te studiohen me hollesisht per karrierat qe do te vendose ndermarja e zbatimit te punimeve gjithmone duke u aprovuar nga supervizori i punimeve.

Bazuar ne studimet fushore dhe ato laboratorike variantet e propozuara nga grupi i projektimit kane pothuajse të njejtat kushte gjeologo inxhinierike.

4 TE DHENAT DHE PARASHIKIMI I TRAFIKUT

4.1 VLERESIMI TRAFIKUT TREGUESIT SOCIAL EKONOMIK DHE RITJA E TRAFIKUT

Konsulenti analizoi treguesit social ekonomik ne Shqiperi ne menyre qe te parashikonte rritjen ne vend te trafikut.

Treguesit kryesore social-ekonomike qe jane marre ne konsiderate gjate kryerjes se analizave jane renditur me poshte:

- GDP (Produkti Vendas Bruto)
- Demografia
- Motorizimi

Konsulenti vleresoi rritjen e GDP per nje periudhe prej 25 vitesh duke u bazuar ne studime e dokumente te mepareshme. Kjo rritje eshte ne pajtim me parashikimin e bere nga konsulente te ndryshem si dhe nga FMN, Banka Boterore etj.

Bazuar ne lidhjen midis GDP me normen e motorizimit, konsulenti ka llogaritur se si do te ndryshoje niveli i trafikut ne te ardhmen. Ne kete kuader parashikohet qe mjetet private mendohet qe gjate periudhes 2016-2041 te rriten me 1.6 here. Nje rol te rendesishem per kete rritje do të luajnë sidomos zhvillimi i bujqësisë dhe industrisë së perpunimit, zhvillimi i turizmit, etj.

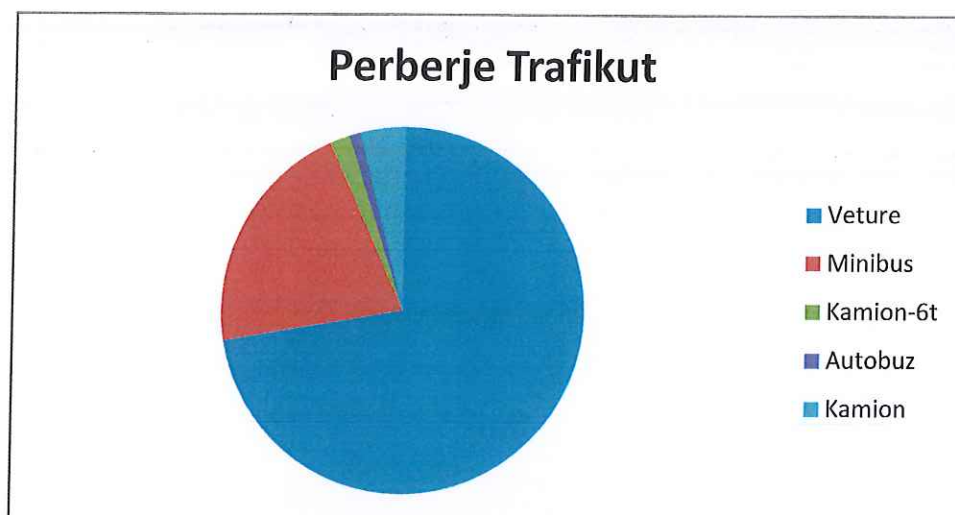
4.2 PERBERJA E TRAFIKUT

Gjate periudhes se hartimit te Projekt – Idese u be matja e trafikut qe kalonte ne kete rruge gjate nje jave si edhe kategorizimi i mjeteve dhe vleresimi i tyre ne perqindje kundrejt totalit.

Me poshte paraqitet tabela krahasuese dhe grafiku i perberjes se mjeteve te trafikut.

Tabela 7.2 Perberja trafikut

Autovetura	Mikrobuz	Kamion mbi 6t	Kamion mbi 12	Autobuz
91.3%	3.8%	2.8%	0.8 %	1.3%



Projektimi i paketës së shtresave rrugore sipas metodës Aashto Metoda AAshto bazohet në llogaritjen e trashesisë së shtresave në principin e numrit strukturor.

Intensiteti i lëvizjes në të dy rastet është i lehtë me 350 mjete njësi, 10 ton në aks në 24 orë. Ky intensitet lëvizjeje i korrespondon trafikut të rëndë si automjet tip autobuse etj. Pritja mesatare vjetore pranohet 3%, ndërsa jetëgjatësia 20 vjet.

ESAL/dite/vije kalimi=350 mjete njësi-100 kN (Equivalent single axial load) sipas KTP-2001

Periudha e projektimit (Shpërndarja sezonale) pranohet uniforme.

Periudha e projektimit pranohet e barabartë me 20 vjet.

Faktori i rritjes së trafikut do të ishte 26.87

$$C = \frac{[(1 + g)^n - 1]}{g} = \frac{[(1 + 0,03)^{20} - 1]}{0,03} = 26,87$$

Vlerësimi ESAL në vit do të jetë i barabartë:

$$1 * 350 * 365 * 26.87 = 3,43 * 10^6 \text{ aksenjesiprej } 100kN$$

Konvertimi të trafikut në 80Kn me rregullin e fuqisë së 4.5 :

$$\text{Vlerësimi ESAL} = (100/80)^{4,5} * 3,43 * 10^6 = 9,36 * 10^6 \text{ aksenjesi } 80kN$$

Percaktojmë indeksin e shërbimit:

PSIO → fillestare → Pranohej 5

(Shkallë demtimi)

PSIf → përfundimtare → Pranohej 2,5

(sepse sipas AAShto 1993 PSIo-PSIf=2-3. E pranojmë 2,5)

Besueshmëria. R=85% (sepse trafiku është sipas (0,1-5)*106 të cilit i korrespondon R=85% nga tabela e dhënë në projektimi strukturor i shtresave rrugore asfaltike.

Devijimi i standartit reduktohet nga 0,35-0,45

Pranojmë S0 = 0,45 e pranojmë vetë në bazë të rekomandimeve të AAShto. Ndërsa Zr=1.037.

Koeficienti korigjues është 10 në fuqi (Zr x S0). Duke bërë veprimin për devijimin e vlerës së trafikut me këtë koeficient do të marrim vlerën që aplikohet në ekuacionin logaritmik, E(8.2).

Në ekuacionin logaritmik merret në konsideratë edhe gjendja e bazamenti ekzistues të rrugës, e cila aktualisht është me një shtresë zhavorri. Por gjatë hapjes së kanalit të ujërave të zeza, kjo shtresë do të

RAPORT TEKNIK
RIKONSTRUKSIONI I RRUGES SE LAGJES DRITA DHE RRUGA E HEC-IT

germohet dhe pastaj do të ngjishet. Sidoqofte në këtë taban të perpunuar e kemi marrë të kategorisë së dyte S2 me CBR=4%.

Modulit E te bazamentit

$$M_r = 10,3 * CBR = 41.2 \text{ Mpa}$$

Per shtresat granulare koeficienti i drenimit eshte i barabarte me 1

Me tej do te percaktojme numrin strukturor sipas formule se meposhteme:

$$\log W_{8,2} = Z * S^0 + 9.36 * \log_{10}(SN + 1) + \left[\frac{\log_{10} \left[\frac{PSI_0 - PSI_f}{4,2 - 1,5} \right]}{0,4 + \left(\frac{1094}{(SN+1)^{5,19}} \right)} \right] + 2,32 * \log_{10} M_R - 8,07$$

Meanë të ketij ekuacioni bëjmë kontrollin ezgjedhjes se shtresave dhe na rezulton se për vleren e projektuar trafikut për 20 vjet zgjedhja e shtresave është projektuar në menyren e duhur.

Shtresa asfaltike është 38 cm e ndarë , 3 cm tapet me asfaltoi beton dhe 4 cm binder . Duke e bazes e zgjedhim me trashesi 10 cm si stabilizant dhe perdorim cakulli 20 cm. Shtresen e nenbazes e kemi 20 cm me zhavor natyral apo cakell mali. Zhavori eshte me granulometri nga 0-50mm.

LLOGARITJA E PAKETES SE SHITRESAVE ME EKUACIONIN LOGARITMIK		
Nr	PERSHKRIMI I FAKTOREVE TE EKUACIONIT	
1	w18	9,360,000.0
2	FR	2.937649652
3	w18 kor	27,496,400.7
4	Log (Ë18) (VLERA E EKUACIONIT M)	7.439275849
5	Z	-1.04
6	S0	0.45
7	Z*S0	-0.468
8	PSI0-PSIf	2.5
9	(Log(PSI-PSIf)/2.7)/(0.4+(1094/(SN+1) ^{5.19})	-0.083559313
10	SN	66
11	9.36*Log(SN+1)	17.09206015
12	2.32*Log (MR)	3.746561541
13	CBR ne %	4
14	MR=10.3*CBR	41.2
15	Konstante e ekuacionit	-8.07
16	VLERA E EKUACIONIT D	12.21706238

Edhe me aplikimin e metodes grafike sipas normave AASHTO arrijme ne rezultat te perafert.

5 ANALIZA TEKNIKE E PROJEKTIT

5.1 STANDARTET RRUGORE DHE APLIKIMI I TYRE NE PROJEKT

Per studimin e rruges nje rendesi te vecante ka standarti dhe kriteret e projektimit. Per kete qellim jemi mbeshtetur ne Termat e References dhene nga investitori si dhe kerkesave per aplikim te standartit te projektimit te modifikuar per rruge te Kat.V-C3 miratuar ne Dhjetor 2001.

Gjeresia e pjeses se asfaltuar ne segmentin 1 te rruges eshte 5 m plus bankine bordure 0.15, trotuar variabel. Gjeresia e pjeses se asfaltuar ne segmentin 2 te rruges nga km 0+000 - 0+055m eshte 4 m plus kuneta 0.5 m, bordure betoni 0.15 dhe trotuar variabel nga km 0+055 - 0+129.22 m eshte 3 m plus kuneta 0.5 m, bordure betoni 0.15 dhe trotuar variabel. Gjeresia e pjeses se asfaltuar ne segmentin 3 te rruges eshte 3 m plus kuneta 0.5 m, bordure betoni 0.15 dhe trotuar variabel.

Ky propozim per kuroren e asfaltuar te rruges ruan parametra te kenaqshem shfrytezimi, kosto te ulet ndertimi e mirembajtjeje per rruge te kesaj kategorie ne zona te tilla kodrinore e fushore. Theksojme se ky standart eshte aplikuar edhe ne rruge te tjera.

5.2 ELEMENTET KRYESORE TE ZGJEDHUR PER PROJEKTIN

Elementet me kryesore ku realizohen kriteret e aplikimit te nje Standarti jane:

- Topografia
- Planimetria e rruges
- Profili gjatesor i rruges
- Profili terthor tip i rruges
- Profilet terthore
- Sinjalistika
- KUZ
- KUB
- Si veper arti e kesaj rruge do te konsiderohet (Trotuar,Kuneta per mbledhjen e ujrave te shiut.

Projektimi i rruges kryhet ne funksion te ketyre elementeve kryesore dhe nen ndikimin e topografise se terrenit, situates hidrologjike, te karakteristikave gjeologjike e gjeoteknike, vleresimit ekonomik te vepres, koston se shproneseve dhe garancise se sigurise te operimit te mjetit nga perdoruesi i rruges.

5.3 PLANIMETRIA

Ne planimetrine e rruges paraqiten parametrat gjeometrike te cilet ne funksion te kategorise se rruges, terrenit dhe shpejtesise llogariteshe percaktojne rrezet minimale ne kthesa, distancen e shikimit dhe parakalimit duke ofruar keshtu siguri e komoditet per perdoruesin e rruges.

5.4 SEKSIONI TERTHOR TIP

Projektuesi i eshte permbajtur variantit te propozuar paraprakisht pra ka pranuar kuroren e asfaltuar (1x5 m + 2x0.15 m bordure + bankine 2x0.5 m & 1x4 m + 1x0.5m kuneta + trotuar variabel & 1x3 m + 1x0.5m kuneta + trotuar variabel). Gjatë hartimit te projekt zbatimit seksioni tërthor tip realizon një gjerësi kalimi për këmbimin e dy mjeteve njëkohësisht me shpejtësi të kufizuar.

Per këtë klasifikim të rrugës shpejtësia e projektuar varion nga 30 -50km/ore .

5.5 PJERESIA GJATESORE E RRUGES

Pjerrësia gjatësore që zbatohet për këtë rrugë është variabel, me një mesatare afërsisht 8 %.

5.6 PJERESIA TERTHORE E RRUGES

Në pjesët horizontale të kurores së asfaltuar pjerrësia normale terthore e rrugës është 2.5%. Profili terthor është me 1(një) pjerrësi

PROJEKTUESI
LENI-ING SHPK shpk
Ing Nikoll Paluca

